

BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIMA GİRİŞ

1	Ders Adı:	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIMA GİRİŞ
2	Ders Kodu:	MAK4103
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NECMETTİN KAYA
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	necmi@uludag.edu.tr 224-2941979 U.Ü. Müh. Mim. Fak., Makine Mühendisliği Bölümü Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://homepage.uludag.edu.tr/~necmi/bdtg.htm
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin bilgisayar destekli makine tasarımı konularında temel bilgileri öğrenmeleri, makine mühendisliği tasarım problemlerinin çözümünde bütünleşik bilgisayar desteğini kullanabilme yeteneklerinin geliştirilmesi, tasarımı yapılan katı modellerin sanal montajlarının yapılması, ticari CAD programlarının makine tasarım ve montajında kullanabilme becerisine sahip makine mühendislerinin yetiştirilmesidir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bilgisayar destekli tasarım kavramlarının anlaşılması ve modellenebilmesi yetenekleri kazandırılmaktadır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	CAD (Bilgisayar Destekli Tasarım) sistemleri ve süreci konusunda temel kavramları öğrenme, CAD sistemleri ile tasarım modeli oluşturma becerisi,
	2	Tasarım ve tasarım doğrulama projeleri yaparak tasarım problemleri ve çözümleri konusunda pratik ve mesleki anlamda deneyim ve beceri,
	3	CAD çalışmaları sonuçlarını, makine mühendisliği temel konuları çerçevesinde yorumlayabilme becerisi,
	4	Takım çalışması yapabilme ve bilgiyi paylaşma deneyimi özelliği ve becerisi,
	5	Teknik rapor hazırlayabilme ve çalışmalarının sonuçlarını sunabilme deneyimi ve becerisi.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş, ders planı ve konular, temel kavramlar (CAD/CAM/CAE/CE), (CATIA Lab: Taslak çizim)	
2	Veri değişim standartları, bilgisayar destekli mekanik tasarım süreci, (CATIA Lab: Taslak çizim)	
3	Taslak çizim sınırlamaları, katı model oluşturma yöntemleri, (CATIA Lab: Katı Modelleme)	
4	Katı model oluşturma yöntemleri, Katı Modelleme (CATIA Lab: Katı Modelleme)	
5	Montaj Modelleme, Montaj (CATIA Lab: Montaj Modelleme)	
6	Eğri modelleme temelleri, (CATIA Lab: Montaj Modelleme)	
7	Yüzey modelleme temelleri (CATIA Lab: Yüzey Modelleme)	
8	İmalat ve montaj için tasarım (NX Lab: Taslak çizim)	
9	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
10	Tersine mühendislik, hızlı prototipleme (NX Lab: Katı Modelleme)	
11	Altı sigma için tasarım (NX Lab: Katı Modelleme)	
12	Yenilikçi yaratıcı problem çözme (NX Lab: Montaj Modelleme)	
13	Deney tasarımı (NX Lab: Yüzey Modelleme)	
14	Proje sunumları	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Ders Notları ve Uygulama Föyleri 2. CATIA V5R15 ile Modelleme, Ahmet Özdemir, Zafer Tekiner, Mustafa Turgut, Seçkin Yayınevi 3. Unigraphics NX ile Modelleme, Mahmut Gülesin, Abdülkadir Güllü, İbrahim Utanır, Asil Yayın Dağıtım 4. CATIA ve Siemens NX yardım menüleri 5. http://nxtutorials.com (Siemens NX) 6. http://academy.3ds.com (Dassault CATIA) 7. https://academy.3ds.com/en/software/catia-v5-student-edition (Öğrenci versiyonu) 8. Youtube üzerinde konularına göre video dersleri
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		1
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		3
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	1	2.00	2.00
Projeler	1	15.00	15.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			126.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.20
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			